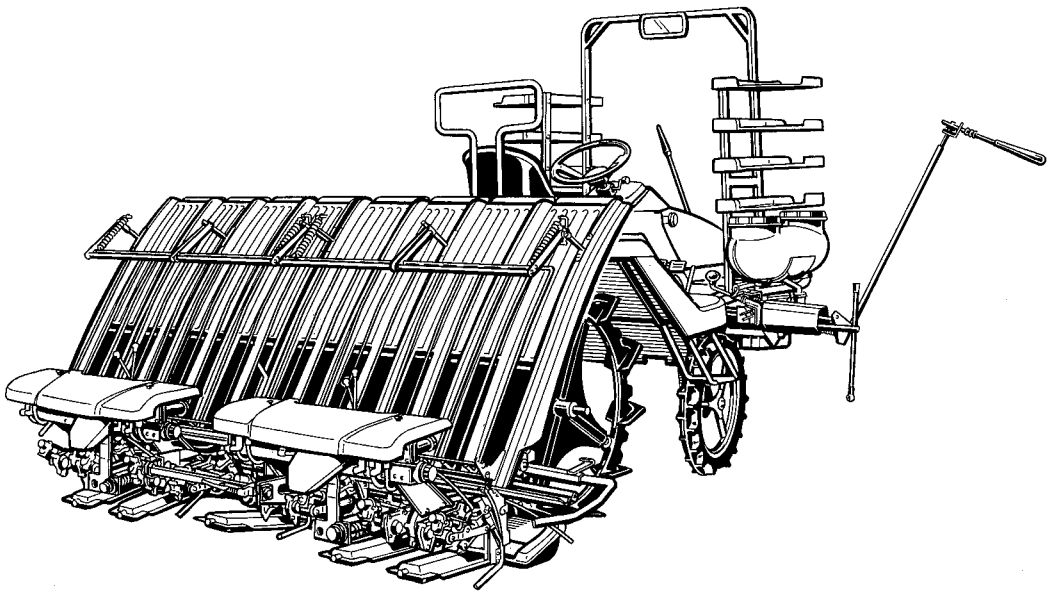
クボタ 乗用施肥田植機

ペースト(2段)施肥装置
取扱説明書

RAINBOW

MASTER SPM8-Q・Q2
SPM10-Q



P-3423

安全宣言
安全はクボタの願い

ご使用前に必ずお読みください
いつまでも大切に保管してください

はじめに

このたびはクボタ製品をお買上げいただきましてありがとうございました。
この取扱説明書は本製品の正しい取扱い方法，簡単な点検及び手入れについて説明しています。ご使用前によくお読みいただいてじゅうぶん理解され，お買上げの製品がすぐれた性能を発揮し，かつ安全で快適な作業をするためこの冊子をご活用ください。また，お読みになったあとも製品に近接して保存し，わからないことがあったときには取出してお読みください。なお，品質・性能向上あるいは安全上，使用部品の変更を行なうことがあります。その際には，お買上げの製品とこの説明書の内容が一致しない場合がありますので，あらかじめご了承ください。
この取扱説明書は施肥装置についてのものですから，田植機については，必ず田植機の取扱説明書を良く読み，理解した上で安全な作業を行なってください。又，本機は水稲の栽培法をともなった新しい田植機ですから，特に下記の事項に気をつけて，ご使用くださいますようお願い致します。

- 基肥施肥と田植えの同時機械化による側条施肥田植法は，従来の肥培管理を一部変更する必要がありますので，最寄りの農業改良普及所などの農業指導機関の方々，或いは販売店・ＪＡ農協・弊社支店又は㈱クボタアグリなどとご相談の上，作業を実施してください。
- 田植機及び施肥機の取扱いは，それぞれの取扱説明書に従い，確実で安全な作業を行なってください。
- 施肥田植機のサービスに関するご用命は，田植機の形式・機番を併せてお知らせ願います。
- 特殊な条件のほ場（例えば基盤整備直後の田や湿田など）では，作業に支障をきたすことがありますので，あらかじめ販売店の技術員にじゅうぶんご相談願います。

⚠安全第一

本書に記載した注意事項や機械に貼られた⚠の表示があるラベルは，人身事故の危険が考えられる重要な項目です。よく読んで必ず守ってください。
なお，⚠表示ラベルが汚損したり，はがれた場合はお買上げの販売店に注文し，必ず所定の位置に貼ってください。

■注意表示について

本取扱説明書では，特に重要と考えられる取扱い上の注意事項について，次のように表示しています。

⚠ **警　告**：注意事項を守らないと，死亡又は重傷を負う危険性があるものを示します。

⚠ **注　意**：注意事項を守らないと，ケガを負うおそれのあるものを示します。

重　要：注意事項を守らないと，機械の損傷や故障のおそれのあるものを示します。

補　足：その他，使用上役立つ補足説明を示します。

仕様について

この取扱説明書では，型式および仕様の異なる製品をあわせて表示していますので，お買上げの製品の型式および仕様をお確めのうえ，お間違いのないようお願いいたします。
なお，説明はSPM8-Q(側条施肥機)を基本とし，SPM8-Qと取扱いが異なる場合はその都度追加説明してあります。

目　次

⚠安全に作業するために…… ⚠-1

1. ⚠表示ラベルと貼付け位置 …… ⚠-1
2. ⚠表示ラベルの手入れ …… ⚠-1

サービスと保証について …… 1

諸装置の説明 …… 1

施肥量調節レバー１，２ …… 3
ドレーンキャップ（タンク） …… 3
ドレーンキャップ（植付け部） …… 3
ポンプの条止めレバー【側条(上段)用】 … 3
ノズル …… 3

ほ場の準備 …… 4

運搬・移動のしかた …… 5

ペースト肥料の準備 …… 5

各部の調節，はたらき …… 6

タンクの操作方法 …… 6
タンクを回転させるとき【側条用】 …… 6
タンクから肥料を抜くとき …… 6

施肥の条止め方法 …… 6
１条のみ停止するとき【側条用】 …… 7
解除するとき …… 7

施肥量調節 …… 7

施肥深さ調節 …… 8
側条(上段)用ノズル …… 8
深層(下段)用ノズル【２段施肥機】 …… 9

残量センサ …… 10

落下防止金具 …… 10

肥料詰まりセンサ …… 11

作業前の点検 …… 12
田植機の点検 …… 12
施肥機の点検 …… 12
変速機のオイルの点検 …… 12

作業方法 …… 13
肥料の攪拌 …… 13
肥料の入れ方（作業開始時） …… 13
肥料の入れ方（作業途中） …… 14
施肥作業を終えたときの手入れ …… 14

施肥量調節のしかた …… 16
１．施肥量調節目安表に合せて調節する簡易的な方法 …… 16
２．繰出しテストを行ない，施肥量調節レバーの位置を調節する方法 …… 18

施肥作業時の注意 …… 23
施肥ムラ（生育ムラ）を起こさないための注意 …… 23
施肥詰まりを起こさせないための注意 …… 23
ペースト肥料の取扱の注意 …… 23

長時間作業を行なわないとき（長期保管） …… 24

施肥機の点検と交換 …… 25
定期点検表 …… 25
変速機のオイル交換 …… 25
ポンプ，変速機駆動用チェーンのグリース塗布 …… 25

付表 …… 26
主要諸元 …… 26

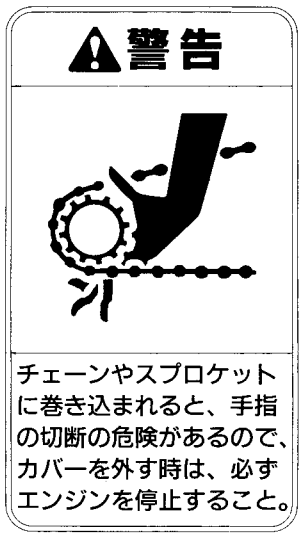
⚠ 安全に作業するために

必ず読んでください。

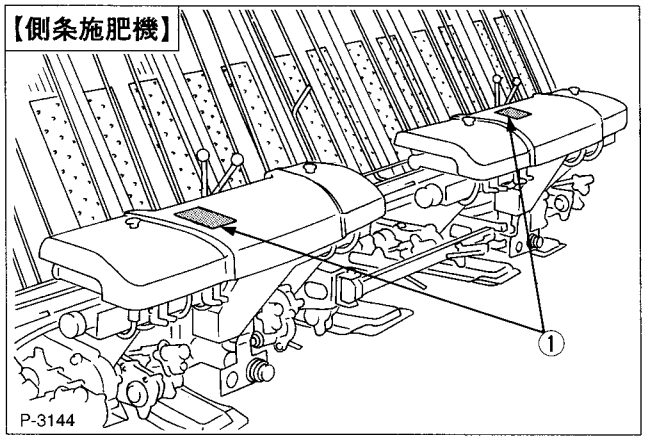
本機をご使用になる前に，必ずこの『取扱説明書』をよく読み理解した上で，安全な作業をしてください。安全に作業していただくため，ぜひ守っていただきたい注意事項は下記の通りですが，これ以外にも本文の中で⚠警 告・⚠注 意・重 要・補 足としてそのつど取上げています。

1．⚠表示ラベルと貼付け位置

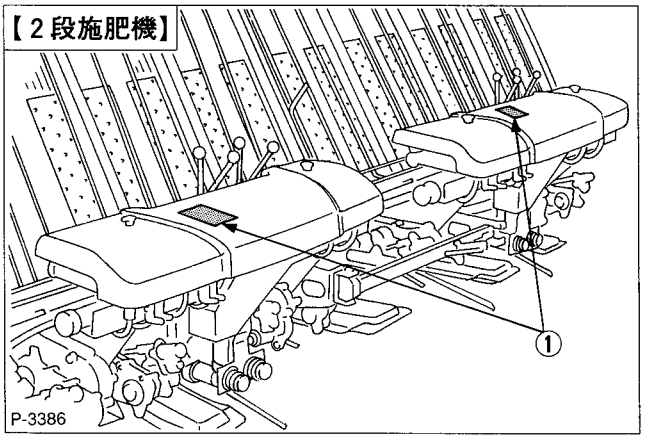
① 品番　PA402-9456-1



【側条施肥機】



【２段施肥機】



2．⚠表示ラベルの手入れ

(1)ラベルは，いつもきれいにして傷つけないようにしてください。
　もしラベルが汚れている場合は，石鹸水で洗い，やわらかい布で拭いてください。
(2)破損や紛失したラベルは，製品購入先に注文し，新しいラベルに貼替えてください。
(3)ラベルが貼付けされている部品を新部品と交換するときは，ラベルも同時に交換してください。
(4)新しいラベルを貼る場合は，貼付け面の汚れを完全に拭取り，乾いた後，元の位置に貼ってください。

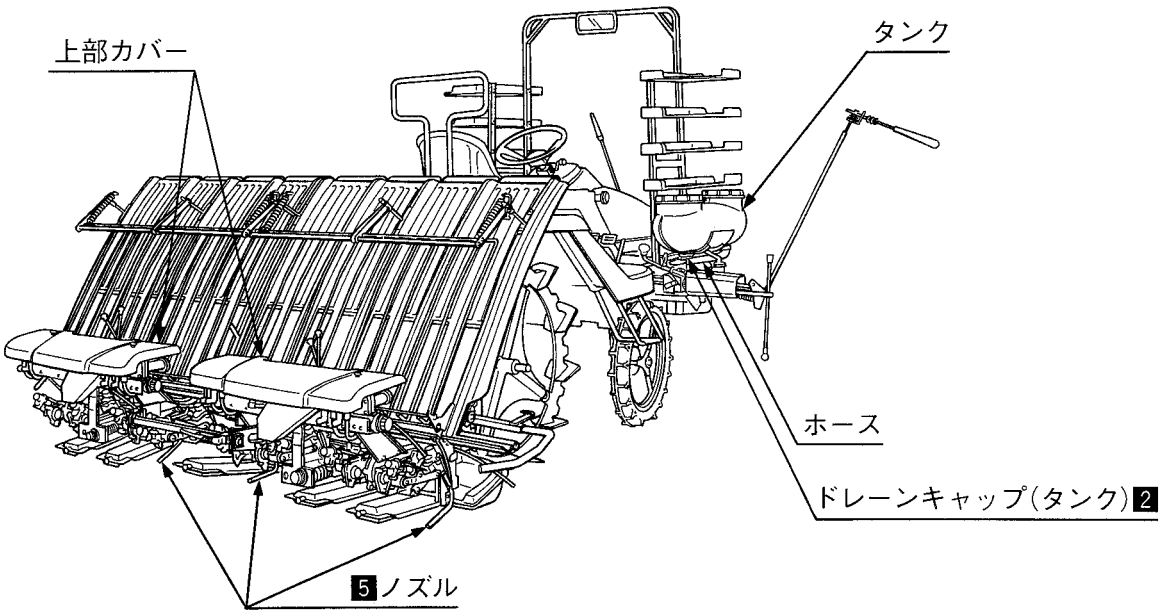
サービスと保証について

サービスと保証については，田植機の取扱説明書を参照してください。

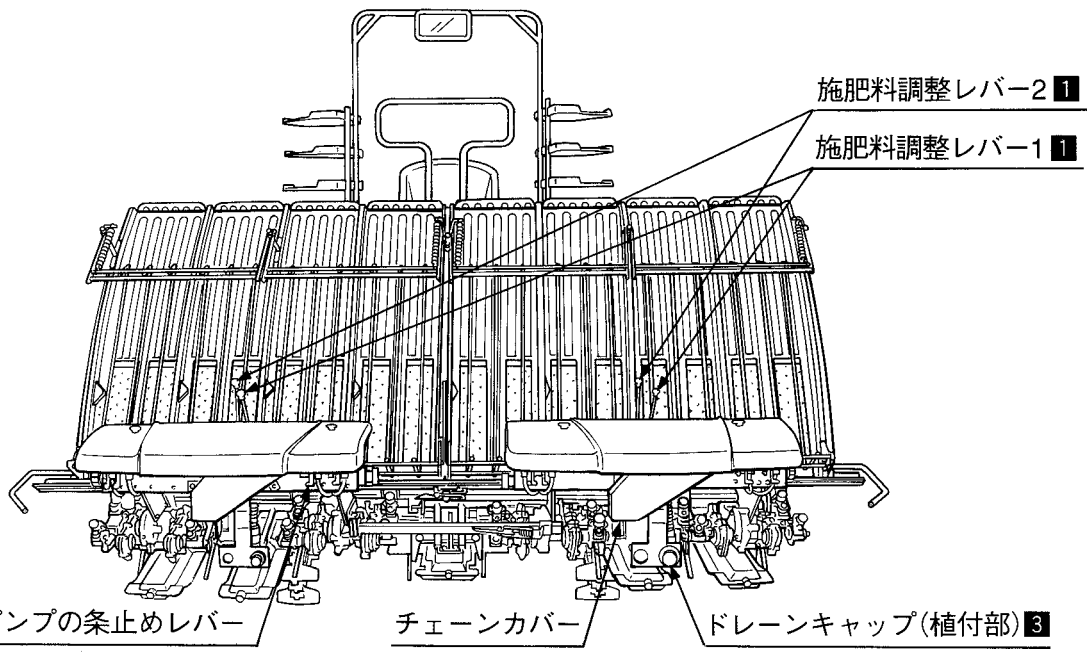
重　要

＊改造した場合や，使用目的が異なる場合は，保証の対象外になるのでご注意ください。

諸装置の説明

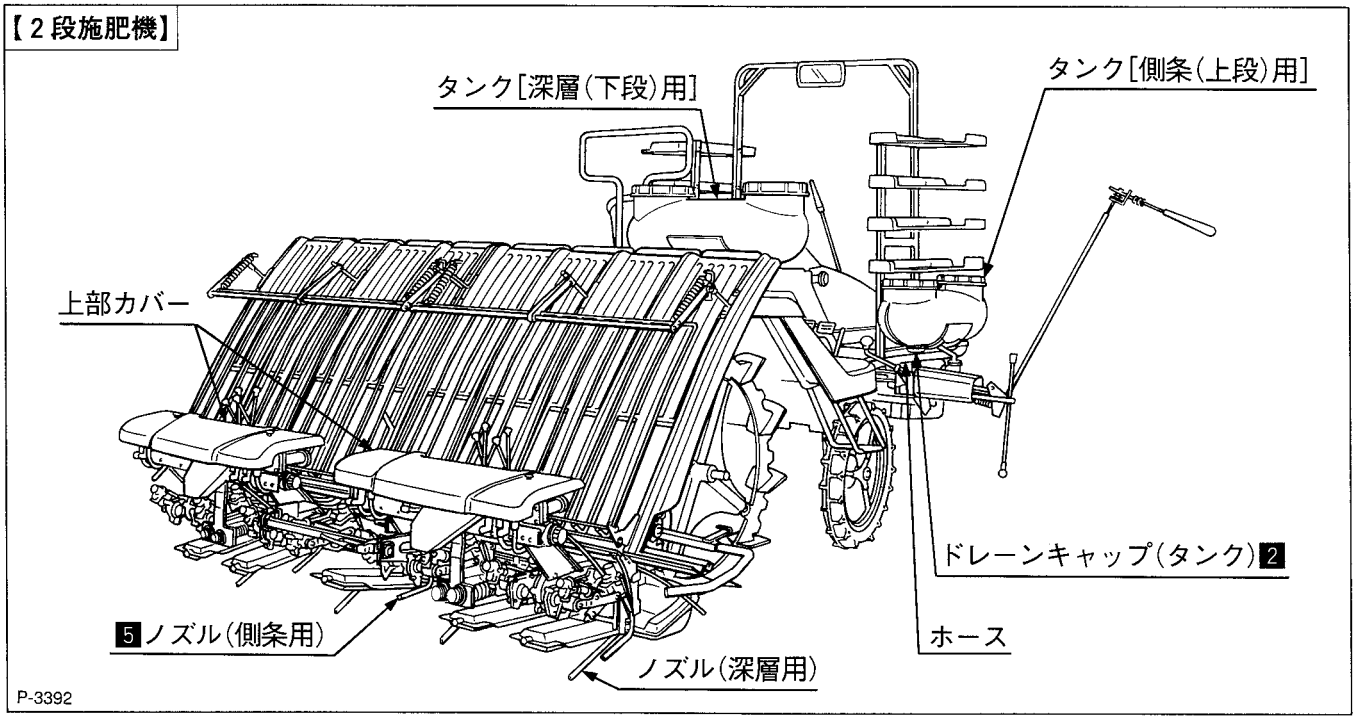


P-3424

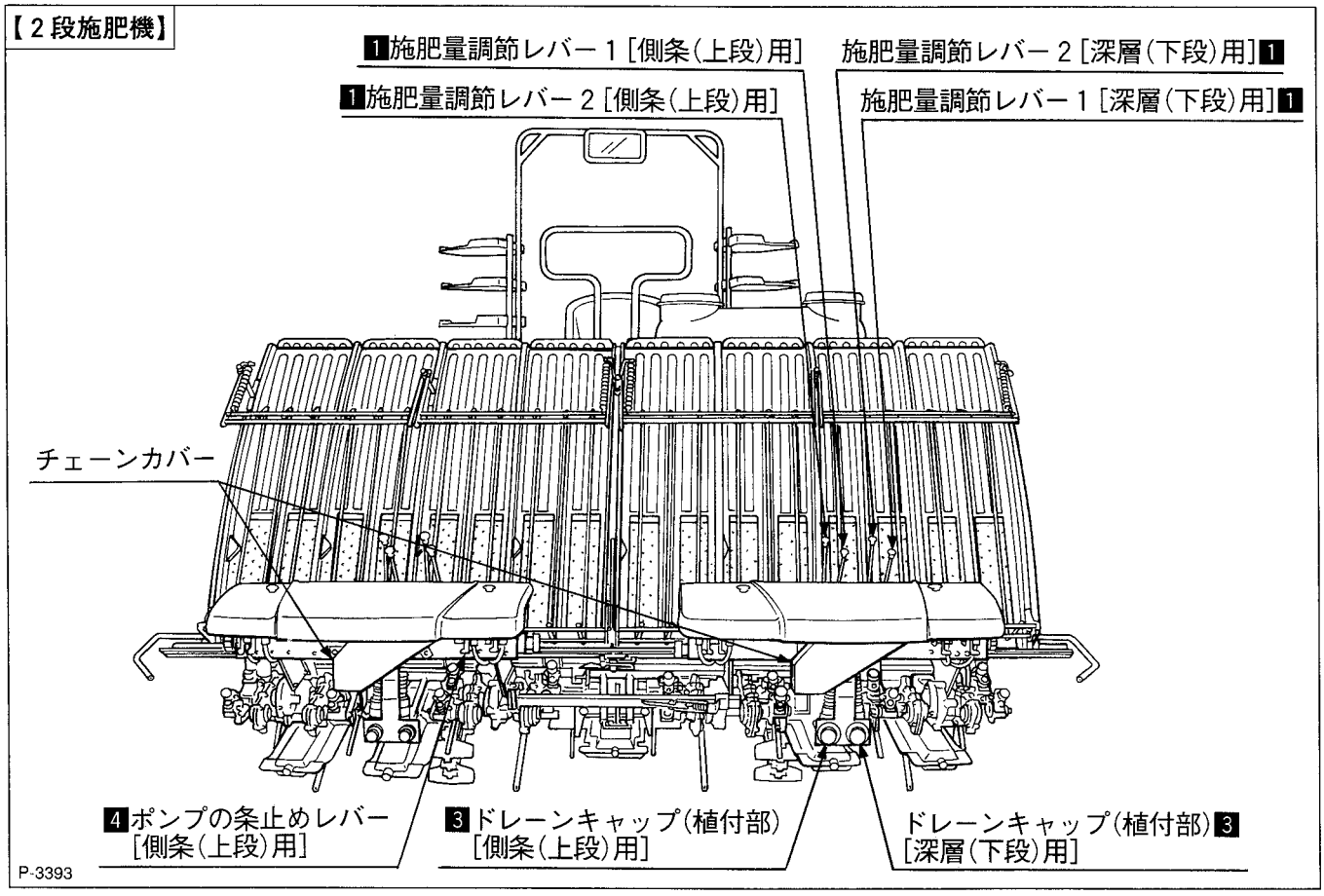


P-3146

【2段施肥機】



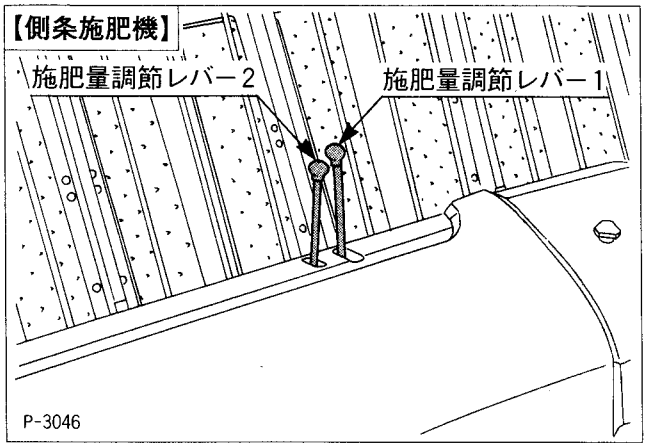
【2段施肥機】

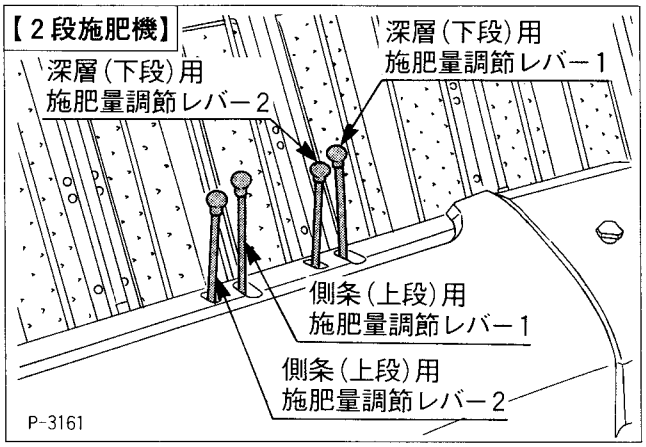


	参照ページ
1施肥量調節レバー1,2	3
2ドレーンキャップ（タンク）	3
3ドレーンキャップ（植付部）	3
4ポンプの条止めレバー	3
5ノズル	3

1施肥量調節レバー１，２

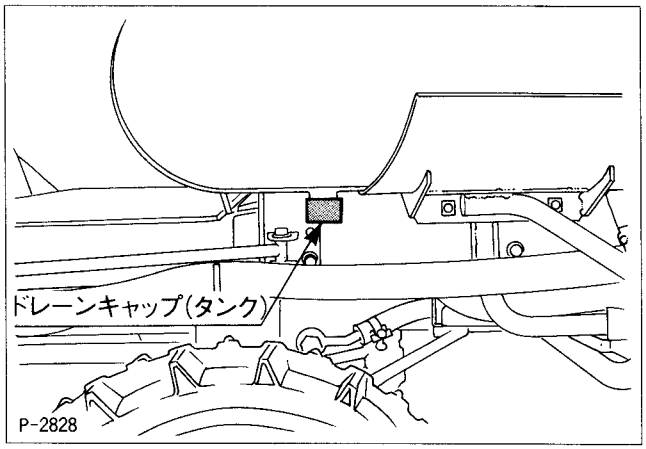
２本のレバーの組合せで施肥量を調節します。
(左右２箇所)





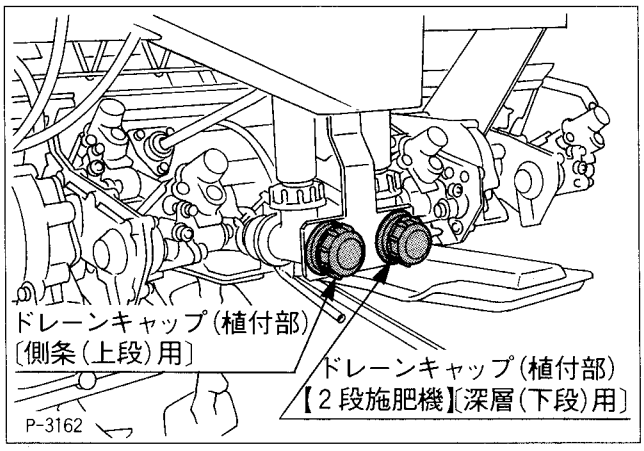
2ドレーンキャップ（タンク）

タンクに残った肥料の排出口です。



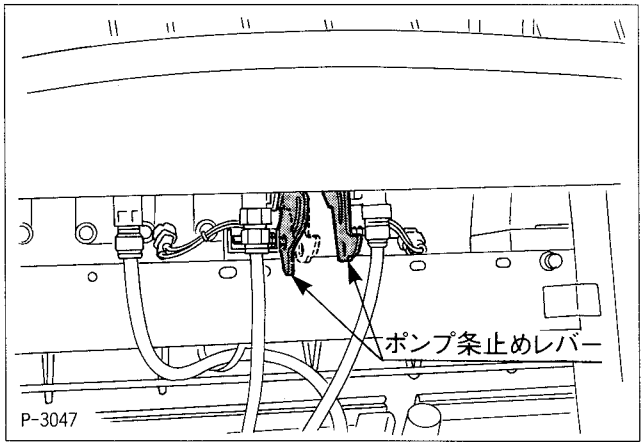
3ドレーンキャップ（植付部）

ホースやポンプに残った肥料の排出口です。



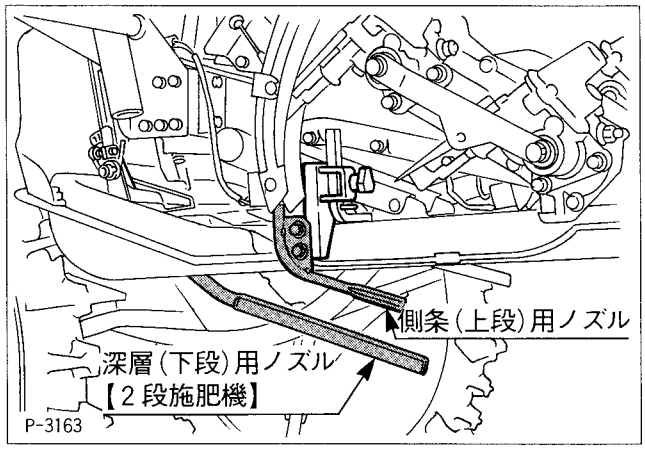
4ポンプの条止めレバー【側条(上段)用】

１条ずつ施肥を停止するためのレバーです。



5ノズル

ここから肥料が出て土中に埋設します。



ほ場の準備

従来の田植機作業の場合に準じますが，特に下記の事項に注意してください。

(1)夾雑物（わら，刈株，堆肥，雑草など）は施肥田植え時の障害になるので，耕うん・代かき時に下層部に埋込むようにしてください。
耕うん・代かき装置は農機販売店とご相談のうえ，夾雑物を下層に埋込む働きができる機種を選んで使用してください。

補　足

＊夾雑物が表層部（地表面～深さ８cm程度の範囲）にあると，ノズルなどに引っかかって，施肥ムラ（生育ムラ）を起こすおそれがあります。

＊収穫時コンバインのカッタで，ワラを切断散布したときは，その上に石灰窒素を散布して，秋のうちによくスキ込んで腐らせておくようにしてください。

(2)この施肥田植機は，田植えと同時に基肥施肥をする機械ですから，耕うん，代かき時の化学肥料の基肥散布は，絶対に行なわないようにしてください。
但し，基肥を全層施肥と側条施肥に分施する農法を行なう場合には，その指定要領に従ってください。

(3)施肥田植機に適したほ場の深さは，10～25cmが適しています。30cmが使用限度で，補助車輪を使っても35cmまでです。

(4)代かき時の均平度をよくして，地表面からの水深が，なるべく一定になるようにしてください。
代かき後，田面に凹凸がある場合，凸の部分が水面から露出していると土壌硬度が硬くなるので，十分湛水して，地表面の凹凸にかかわらず土の硬さを一定に保つようにし，田植えの直前に十分落水するようにしてください。（土壌の硬軟差が大きいと覆土性能に影響します。）

(5)施肥田植作業時の水の深さは，浅水とし0.5～２cm程度が適当です。
水田の水が皆無（水深０cm）の場合には作業が困難ですから，必ず走り水をしてください。水が皆無の場合には次のような支障を生じます。

１．車輪スリップが増し，株間が狭くなります。
２．ノズル付近に泥詰まりを生じ，ひいては肥料が詰まって無施肥区ができ，生育ムラの原因となります。
３．車輪による泥のかき上げやフロートの泥押しを生じます。

(6)ほ場の土の硬さは泥を指でかいてみて，後が少しふさがる程度が適当です。

１．ほ場の土壌硬度（125ｇのサゲフリを地表面上１ｍの高さから落下させて，地表面から土中に入った深さ）は７～18cmの範囲内とします。
２．ほ場が柔らかすぎると，フロートによる泥押しのため隣接条間の確保が困難になるばかりでなく，植付け姿勢も乱れる結果となります。
３．ほ場が硬すぎると，車輪のスリップが増し，株間が狭くなるばかりでなく，覆土が不完全となり肥料溶出，さらにはノズルの変形のおそれがあります。

(7)作土深さは，深層（下段）用ノズルの施肥深さよりも深く耕してください。**【２段施肥機の場合】**

重　要

＊深層（下段）用ノズルの施肥深さよりも浅耕の場合は，ノズルが変形したり，苗の植付け姿勢が悪くなったりします。

運搬・移動のしかた

田植機の取扱い要領は，田植機の取扱説明書（**“移動走行のしかた”**の項参照）に従ってください。ここでは，施肥機特有のことのみ記載しています。

注　意

＊肥料や苗を積んだままの移動や，トラックなどへの積込み・積降し，運搬はさけてください。（肥料や苗の積載によって荷重が増え，重心も高くなって転倒し易くなっており，また振動で機械が破損したりするおそれがあります。）

＊トラックなどへの積込み・積降しやほ場への出入りのときには，特に運転に注意して，転倒したり機械の向きを誤まらないように注意し，運転者や周囲の人の安全確保をはかってください。

重　要

＊運搬するときには，施肥機の部分には絶対にロープ掛けをしないでください。（施肥機が破損したり，施肥位置が狂って，肥料障害の原因になります。）

＊運搬，移動するときには，植付部を上げ油圧昇降ロックを行なって，フロートから下に出ているノズルが路面などに当たらないようにしてください。

＊植付部を下げた状態では，路上や未耕地ほ場で移動させないでください。（ノズルが変形します。）

ペースト肥料の準備

(1)肥料は指定の**“側条施肥用”**のものを使用してください。

(2)施肥設計に基づき，ほ場の面積から必要施肥量を計算のうえ，必要量よりやや多めに準備してください。

(3)ペースト肥料はうわずみと固まりに分離することがありますので，そのときは袋を転がすようにしてよく攪拌し，さらによく揉みほぐしてください。詳しくは，**“作業方法”**の項目を参照してください。

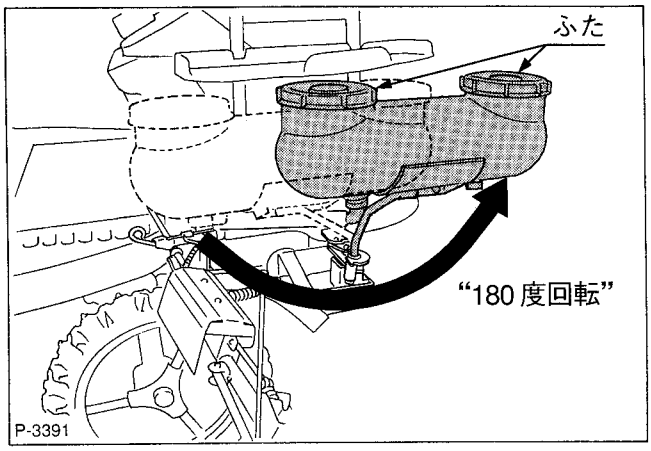
(4)ペースト肥料の内容器は柔らかく不安定ですので，バケツなどに一度移しかえてから施肥機のタンクに補給すると，ほ場での作業もスムーズに行なえます。

各部の調節，はたらき

タンクの操作方法

■タンクを回転させるとき【側条用】

❶タンクを前方へ**“180度回転”**させます。
❷ふたを回して外します。



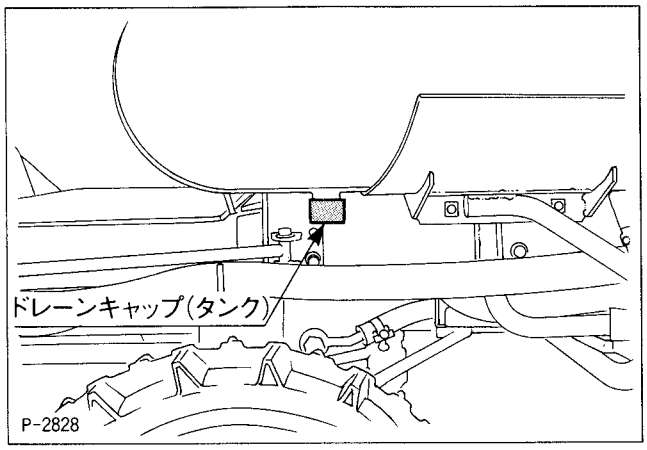
補　足

＊使用中はタンクをロック位置で使用してください。

❸よく揉んで柔らかくなった肥料を，フィルタを通して補給します。
詳しくは，**“作業方法”**の項目を参照してください。
❹補給後はふたをしっかり締め，元の位置に戻し，ロックがされていることを確認してください。
❺予備苗を積んでいないときは，タンクを回転させなくても前側のふたから補給できます。

■タンクから肥料を抜くとき

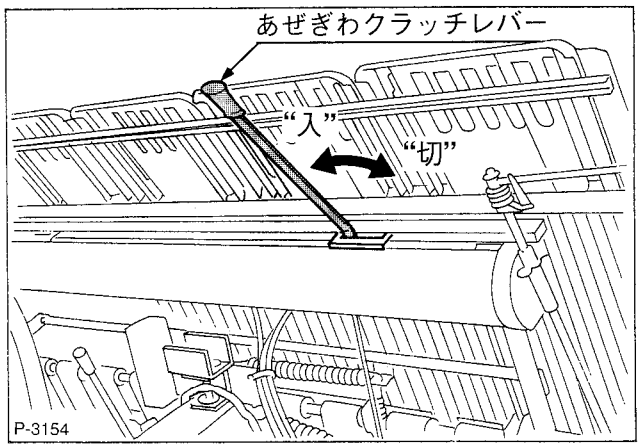
❶タンクの底のドレーンキャップ（タンク）を外し，肥料を抜きます。



❷左右のタンクとも抜取ってください。

施肥の条止め方法

(1)田植機のあぜぎわクラッチレバーを使って条止めをしたときは，施肥も連動して停止します。



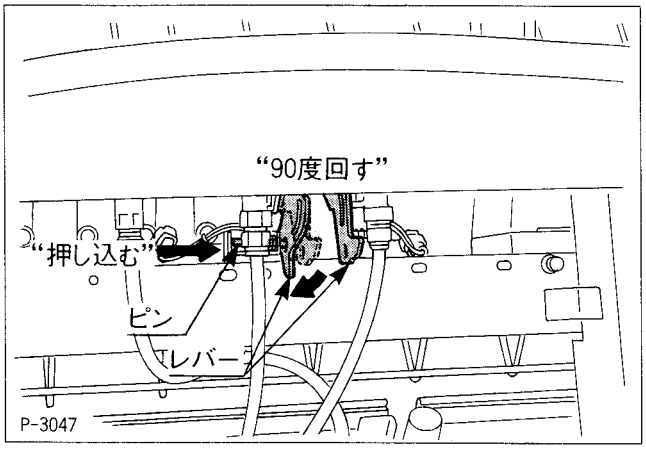
(2)苗ストッパを使用して１条のみ植付けを停止するときは，その条に対応するポンプをレバーで停止させます。
例えば，左から３条目を止めたいときは，ポンプも左から３番目のレバーを操作します。

補　足

＊２段施肥機の深層（下段）施肥は，ノズルが２条に１本しかないため，１条だけを停止することはできません。

■１条のみ停止するとき【側条用】

❶レバーを下に**“90度”**回します。
❷そのままの状態でピンを**“押し込み”**ます。



❸レバーを少し戻し，ピンに引っかけます。
❹レバーが停止位置に止まっていることを確認してください。

■解除するとき

❶レバーを少し**“押し込み”**ます。
❷ピンは自動的に戻り，レバーを放すとレバーも戻ります。
❸レバーが確実に戻っていることを，確認してください。

重　要

＊再び植付けを開始するときは，レバーを戻すことを忘れないようにしてください。

補　足

＊10条植えの左から３条目と８条目は，あぜぎわクラッチで３条目と８条目だけ停止するので，手動の停止はできません。

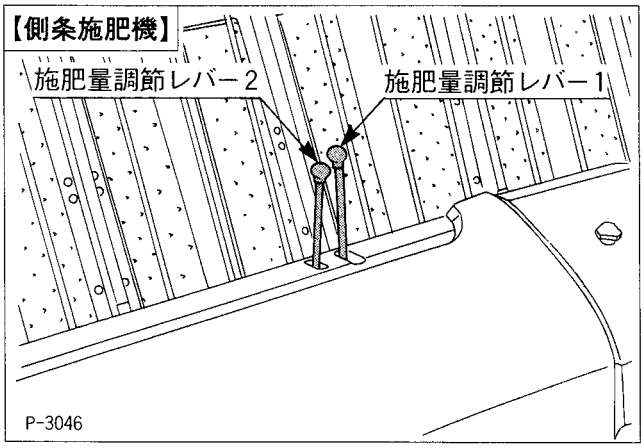
施肥量調節

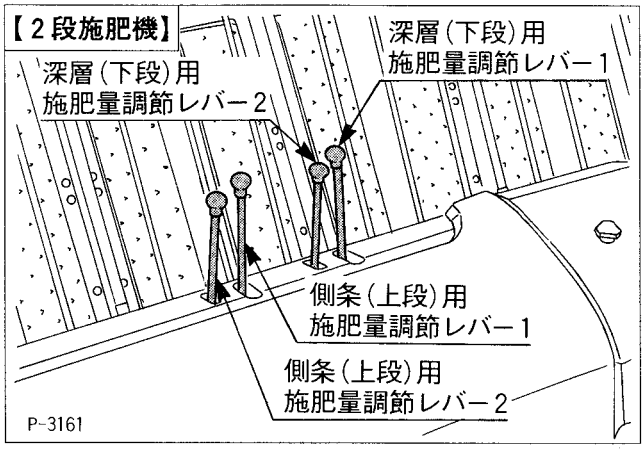
警　告

＊チェーンやスプロケットに巻込まれると，手指の切断の危険があるので，カバーを外すときは必ずエンジンを停止すること。

詳しくは**“施肥量調節のしかた”**の項目を参照してください。

(1)各２本の施肥量調節レバー〔側条（上段）用，深層（下段）用（SPM8-Q2）〕１（変速①）・２（変速②）の組合せで決めます。





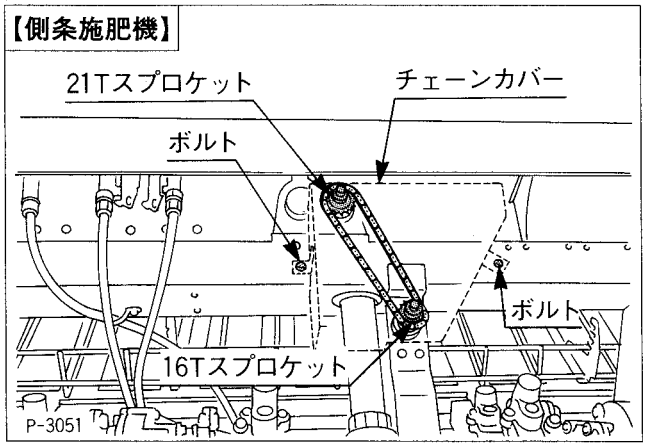
重　要

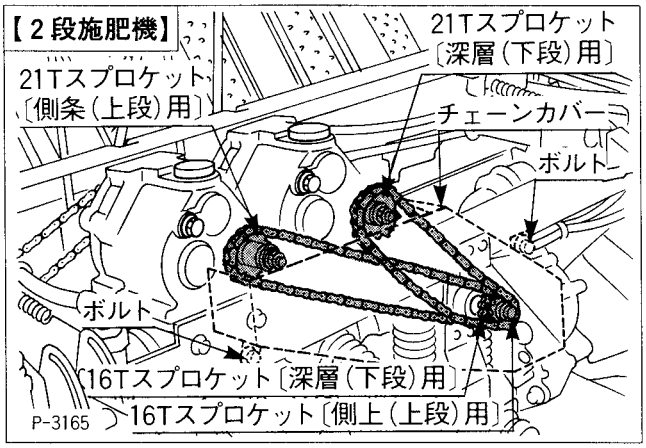
＊植付け爪を停止させて変速してください。

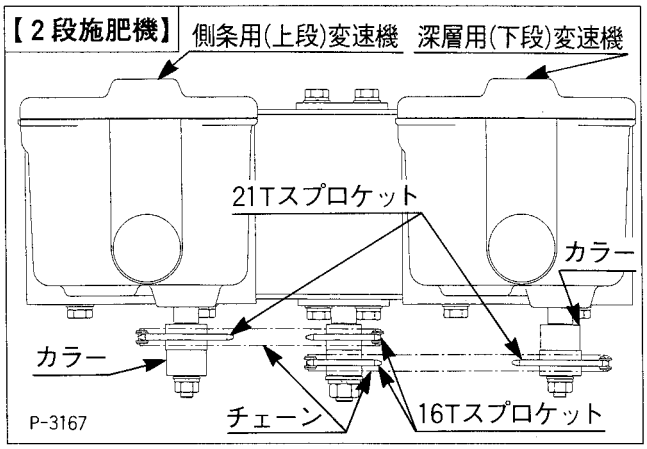
(2)2枚のスプロケットの組換えで変速範囲を広げることができます。

❶チェーンカバーを2本のボルトをゆるめて，外します。

❷スプロケットを締付けているナットを外し，21Tスプロケットと16Tスプロケットを入換えます。このときスプロケットにカラーが入っているので組付けるときに順序をまちがわないように注意してください。







❸平座金，バネ座金を入れ，ナットで確実に締付けてください。締付けトルクは200～300kgf·cm（19.6～29.4N·m）です。

重　要

＊施肥をせずに田植えだけをするときは，施肥量調節レバー1を**“N”**(中立）にし，ポンプの回転を停止してください。ポンプを空運転すると焼付きます。

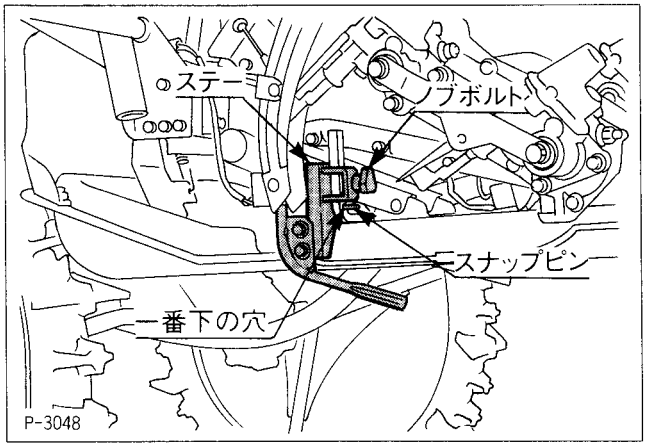
施肥深さ調節

■側条（上段）用ノズル

施肥深さを5cmと3cmに調節することができます。

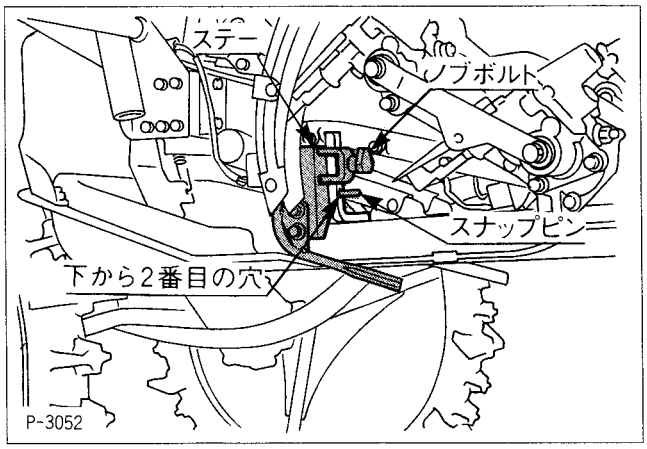
◆5cmにセットするとき

“一番下の穴”にスナップピンを差し込み，ノブボルトをゆるめ，ステーをスナップピンにあたるまで下げます。その位置でノブボルトをしっかり締込みます。



◆3cmにセットするとき

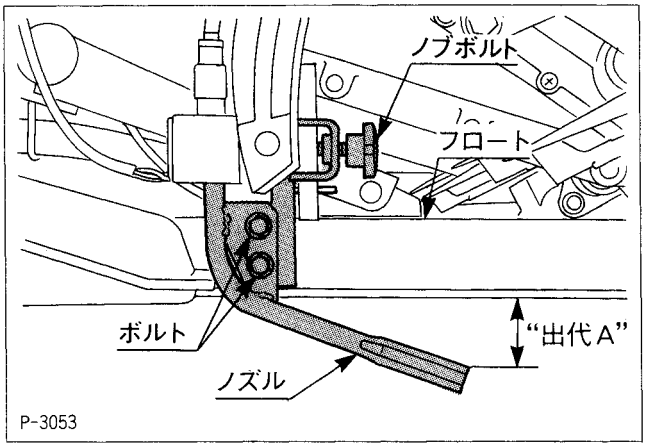
ノブボルトをゆるめ，ステーを上に上げ，**“下から2番目の穴”**にスナップピンを差し込みます。ステーをスナップピンに当たるまで下げます。その位置でノブボルトをしっかり締込みます。



補　足

＊使用中にノズルなどがあぜに当たったりして変形する場合がありますので，次の要領で確認してください。

図のようにノズルの先端上面のフロートの下面よりの出代を測定し，基準寸法と異なる場合はボルトをゆるめ，基準寸法に調節してください。



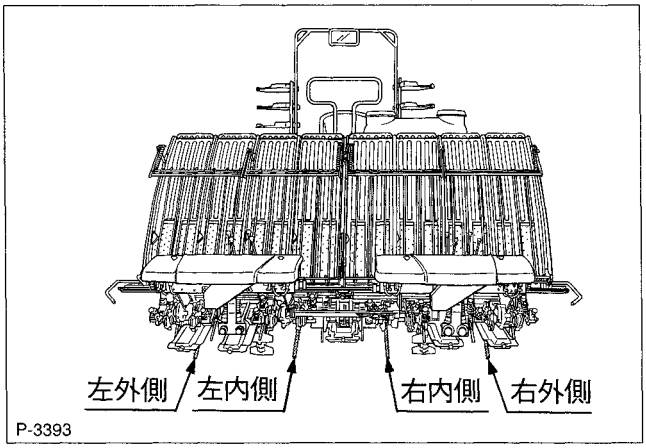
セット深さ	出代A
5 cm	3.5cm
3 cm	1.5cm

■深層（下段）用ノズル【2段施肥機】

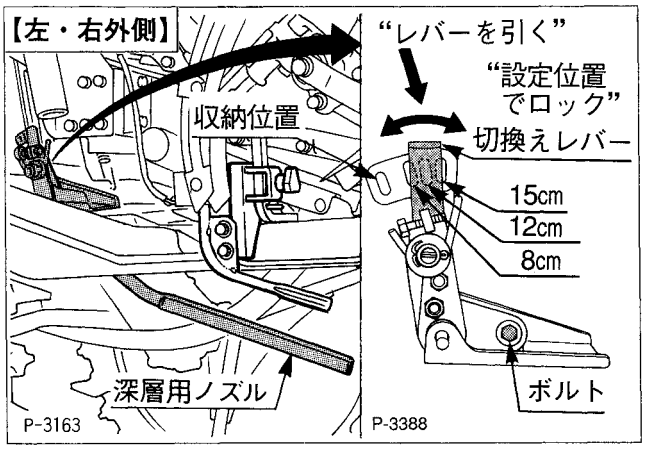
施肥深さを15cm，12cm，8 cmと収納位置に調節することができます。

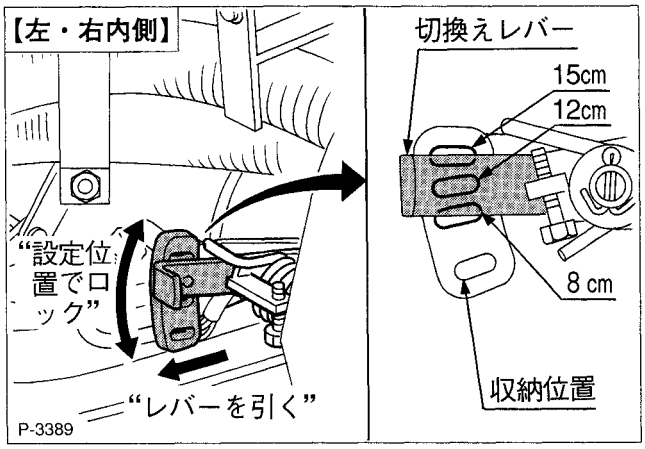
◆深さを変更するとき

深層（下段）用ノズルの深さ調節は，左・右外側と左・右内側はそれぞれ必ず同じ位置に切換えレバーで，切換えてください。



切換えレバーを引き，ロックを外し希望する位置でロックしてください。





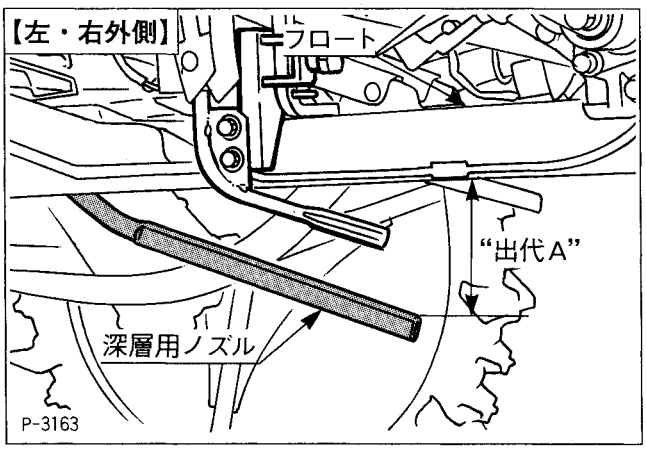
重　要

＊ノズルのセット深さは，作土深さよりも浅くセットしてください。ノズルのセット深さよりも浅耕の場合は，ノズルが変形したり，苗の植付け姿勢が悪くなったりします。

補　足

＊使用中にノズルなどがあぜに当たったりして変形する場合がありますので，次の要領で確認してください。

図のようにノズルの先端上面のフロートの下面よりの出代を測定し，基準寸法と異なる場合はボルトをゆるめ，基準寸法に調節してください。



セット深さ	出代A
15cm	15cm
12cm	12cm
8 cm	7 cm

補　足

＊左・右内側は，外側と同じ出代にしてください。

残量センサ

❶タンク内のペースト肥料が規定量以下になると，パネル**“施肥モニタ”**（肥料切れ）のランプが点滅し，ブザーが鳴ります。

補　足【2段施肥機】

＊側条（上段）用，深層（下段）用の両方同じランプが点滅しますので，両方共に確認してください。

❷警報が出たときは，早めにペースト肥料を補給してください。

❸施肥をせずに田植えだけを行なうときは，タンクに肥料がないため，残量センサが作動して警報を出します。この場合は**“警報スイッチ”**を**“切”**の位置にすると，警報は止まります。（田植機の取扱説明書を参照してください）

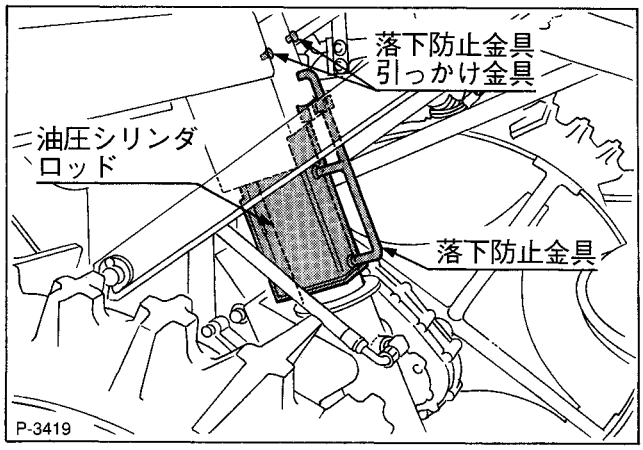
補　足

＊**“警報スイッチ”**を**“切”**の位置にすると，**“苗モニタ”**以外の警報も停止します。

＊再び施肥作業を行なうときには，必ず**“警報スイッチ”**を**“入”**の位置にしてください。

落下防止金具

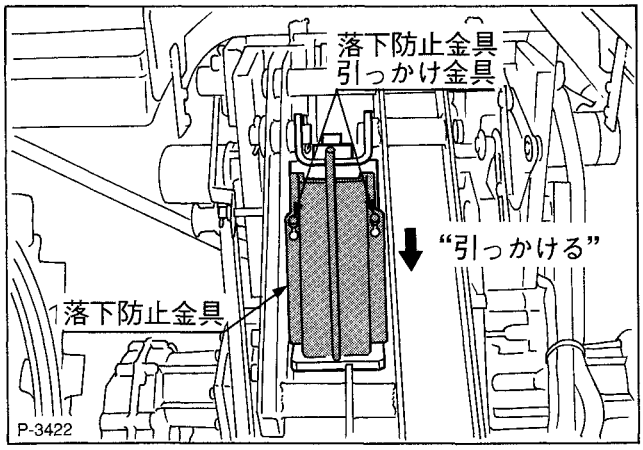
(1)田植え作業を行なわないときは，落下防止金具を，油圧シリンダロッドへはめ込んでください。
そのときは，必ず油圧昇降ロックも右に回して**“ロック”**してください。



補　足

＊植付部が下降して，ノズルなどが変形するのを防止します。

(2)田植をするときは，落下防止金具をシリンダロッドから取外して，上側の引っかけ金具に引っかけてください。



肥料詰まりセンサ

この施肥機には，何らかの原因（泥の混入，ペースト肥料の固着など）によって，ノズルにペースト肥料が詰まったときに運転者に知らせるために，**“詰まりセンサ”**がついています。

(1)作業中パネルの施肥モニタ（肥料詰まり条表示）が点滅しブザーが鳴ったときは，下記の事項に基づいて取扱ってください。

❶植付部を上昇し，油圧をロックしてゆっくり爪を回してください。

❷どのノズルから出ていないかを確認します。

❸エンジンを停止してください。

❹その条のノズルに詰まりがあるので清掃してください。

補　足【2段施肥】

＊深層（下段）用ノズルが詰まったときは，パネルの**“肥料詰まり表示”**が点滅します。左側から，1本目，2本目（4条植え），3本目（5，6条植え）がそれぞれ詰まると，パネルの 1･2，3･4，5･6，7･8 がそれぞれ点滅します。

(2)この条は圧力が上がっているので，条止めレバーを施肥停止方向に押し，圧力を抜いてください。またチューブを抜くときは布などで覆い，肥料が飛散するのを防止してください。

補　足

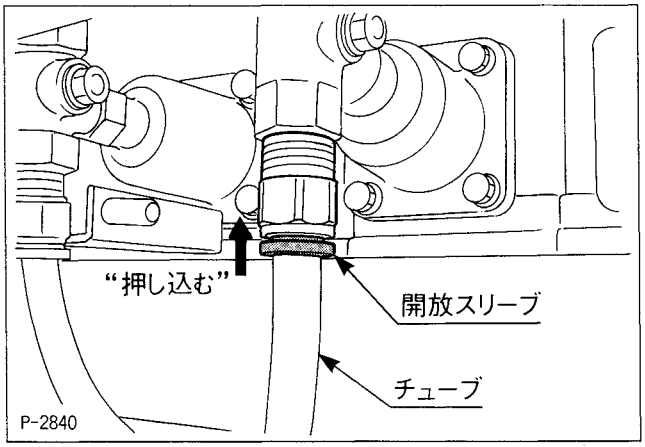
＊このような現象は，前回作業した後の水洗いが不十分なときに起こりやすい現象なので，水洗いは確実に行なってください。

(3)チューブの取外し方法。

開放スリーブを押し込み，チューブを少し押し込んで引けば，外すことができます。

補　足

＊チューブを取外すときは，チューブをねじらないでください。



(4)チューブの取付け方法。

チューブを奥までいっぱい差し込むだけで接続できます。

作業前の点検

注 意

＊火気厳禁。
＊点検時はエンジンを必ず止めること。

■田植機の点検

田植機の取扱説明書に従って，実施してください。

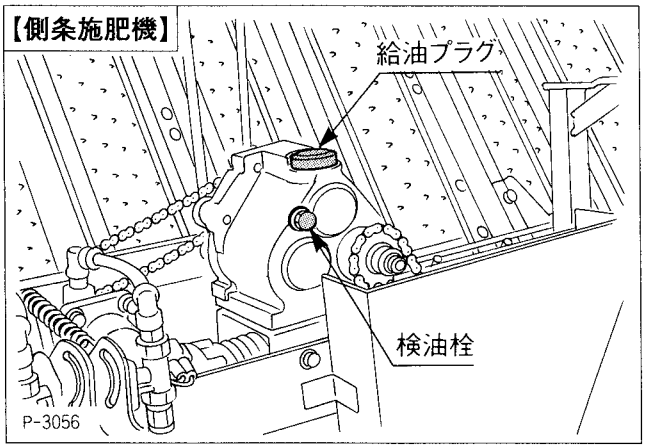
■施肥機の点検

(1)ドレーンキャップが，閉まっているか確認してください。
(2)ホースやチューブが確実に接続されているか，又，ねじれ，破損がないか確認してください。
(3)各箇所のボルトやナットのゆるみが無いか確認してください。
(4)ホース内にペースト肥料が付着していなか確認してください。

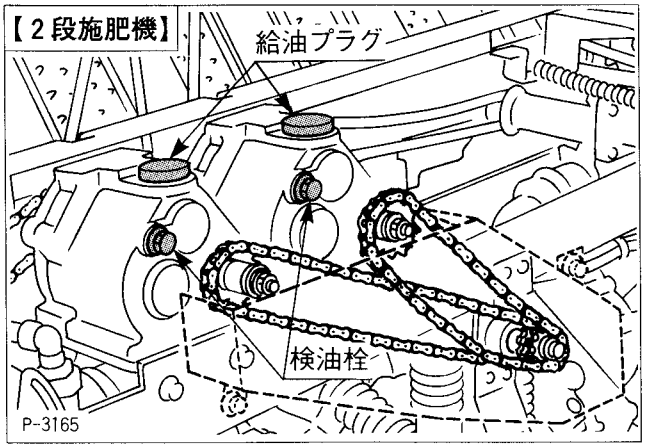
■変速機のオイルの点検

〈ここを〉	→	〈こうする〉
変速機	検油栓の位置まで油量がありますか。	補給します。 クボタ純オイルM80B又はNEW・UDT 300cc

【側条施肥機】



【２段施肥機】



作業方法

■肥料の攪拌

ペースト肥料はうわずみとヘドロ状の固まりに分離することがあります。そのときは袋を転がすようにしてよく攪拌し，さらによく揉みほぐしてください。揉みほぐしの目安は，タンクのフィルタを肥料がスムーズに通る程度までです。

重　要

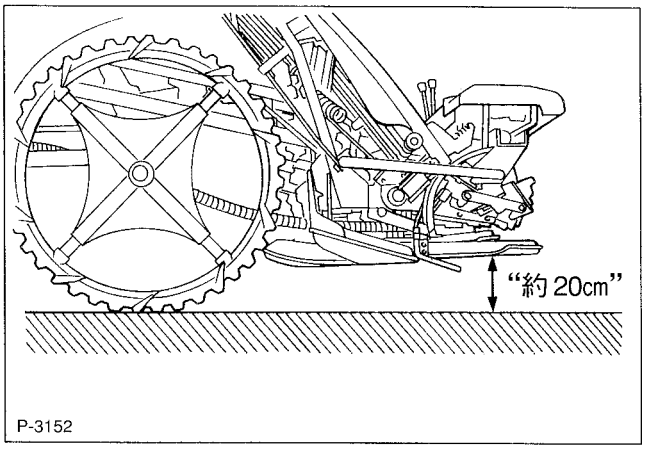
＊揉みほぐしが不十分ですと，肥料が流れなくポンプの吸い込み不良になったり，またセンサ・ノズルなど各部に詰まりの発生の原因となります。

■肥料の入れ方（作業開始時）

注　意

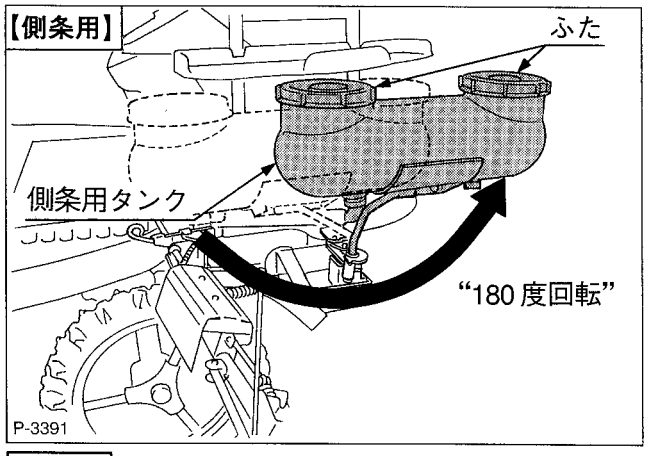
＊植付け爪の付近に手などを近づけないでください。

❶植付部を地面から約20cmの所まで下げて油圧をロックし，エンジンを停止してください。



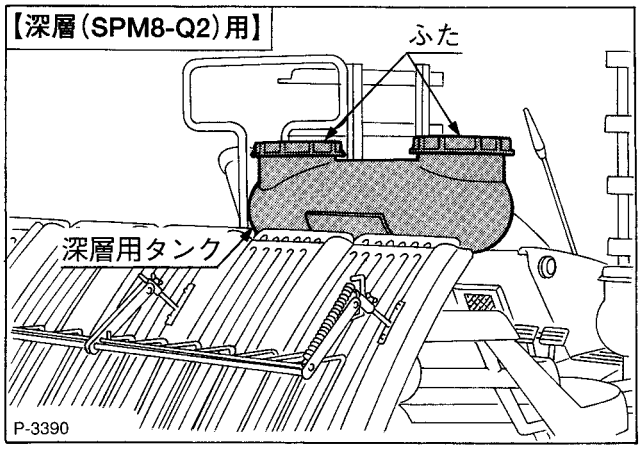
❷側条用のタンクを**“180度回転”**させ，ロック位置でタンクを**“ロック”**します。

❸ふたを回して外します。



補　足

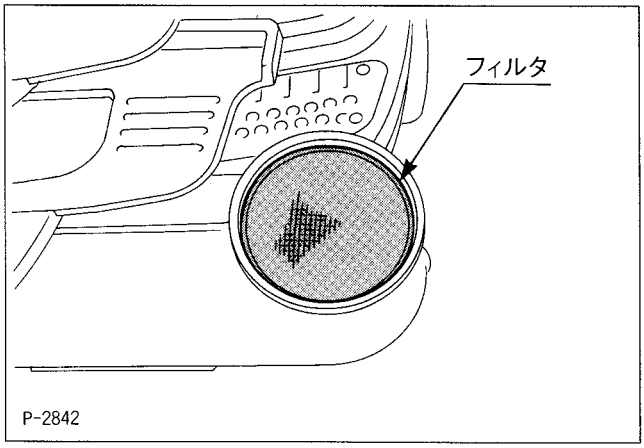
＊使用中はタンクをロック位置で使用してください。



❹よく揉みほぐしたペースト肥料をタンクに入れてください。

重　要

＊タンクのフィルタは必ず使用してください。異物が入り，センサ・ノズルなど各部に詰まりの発生の原因となります。



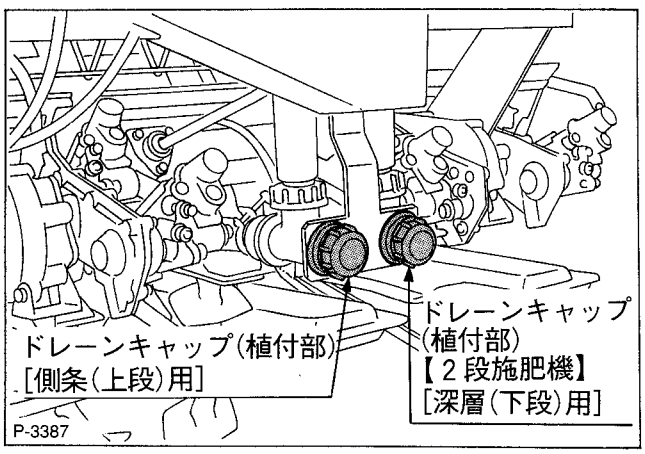
補　足

＊ペースト肥料をタンクに入れるときは，平坦な場所で行なってください。

＊肥料をバケツなどに一度移しかえてから施肥機のタンクに補給すると，作業が楽に行なえます。

＊各タンクには，肥料を均等に入れてください。

❺タンクを元の位置まで戻し，固定させてください。
❻ドレーンキャップ（植付部）の所まで肥料がきていることを，確認してください。



補　足

＊ペースト肥料がきていないときは，分水器のドレーンキャップ(植付部)をゆるめるとホース内の流れが良くなります。但し，ペースト肥料が分水器の所まで流れたら，すばやくドレーンキャップ（植付部）を締めてください。
＊ドレーンキャップ（植付部）とノズル間のエアーは，ポンプの条止めレバーを45度ほど回すことにより，より早く抜くことができます。

❼下記に従って植付け爪を回して，全てのノズルから肥料が出ることを確認します。
1．左右のブレーキペダルを連結し，駐車ブレーキをかけます。
2．副変速レバーを**“中立”**にします。
3．エンジンをかけ，植付けクラッチを入れます。
4．主クラッチペダルをつなぎ，主変速レバーを**“前進”**側に切り替え，植付け爪を回します。
5．全てのノズルから肥料がスムーズに出るようになれば，作業が開始できます。また各ノズルから肥料が均一に出ているかも確認してください。

補　足

＊初めは空気や水も混入しているため，ノズルからペースト肥料が出たり出なかったりします。
＊ノズルからペースト肥料が出るまで時間がかかり過ぎるときは，ホースなどの連結部のゆるみか，パイプ・ホースが破けていることが考えられますので確認してください。

■肥料の入れ方（作業途中）

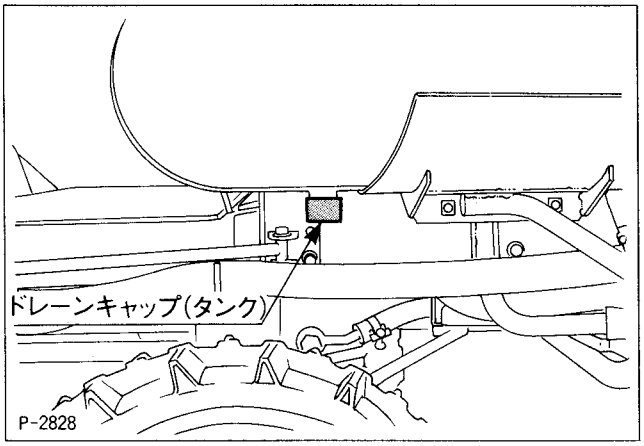
❶タンクの肥料が減ると，ブザーがなりパネルにランプで表示します。**【2段施肥機】**の場合は，側条（上段）か深層（下段）かを確認して補給してください。
❷よく揉みほぐした肥料をフィルタを通して補給してください。

補　足

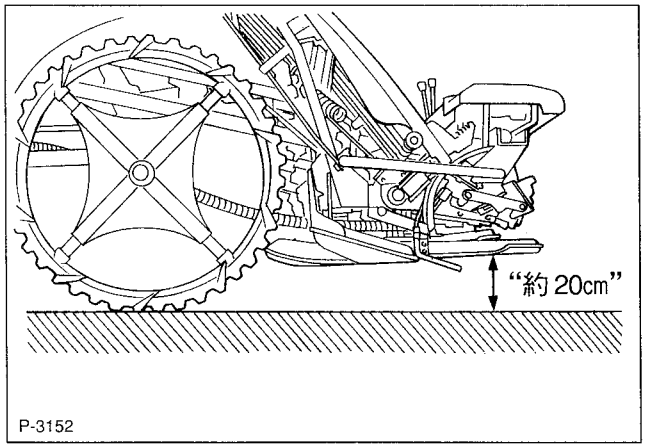
＊ブザーが鳴った時点で，各タンクには約6 kgの肥料が残っています。施肥量が多いときや長いほ場では，早めに補給してください。

■施肥作業を終えたときの手入れ

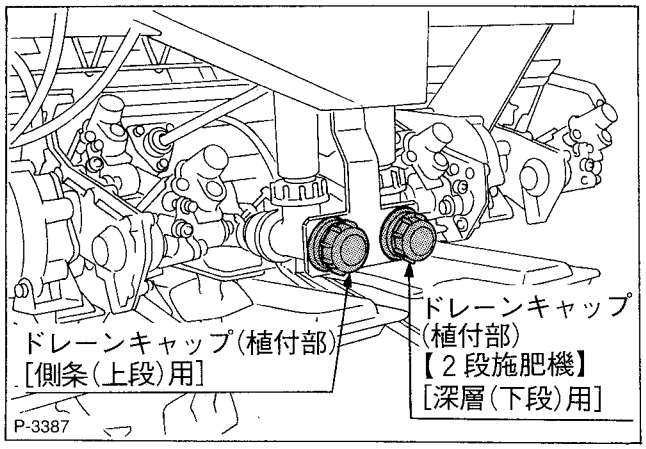
❶ドレーンキャップ(タンク)を外し，タンク内の肥料を排出します。



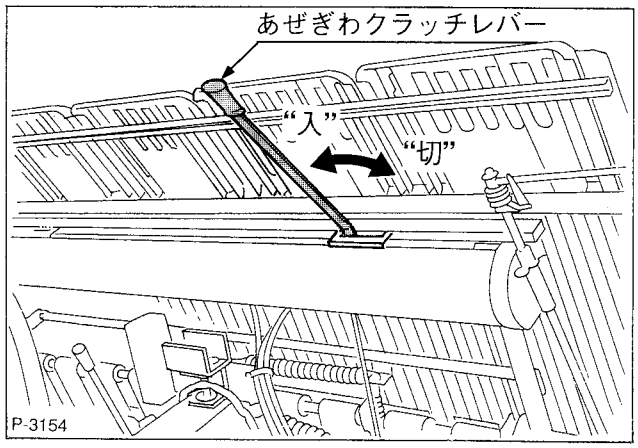
❷植付部を**“約20cm”**ぐらいまで下げ，油圧を**“ロック”**します。



❸ドレーンキャップ（植付部）を外し，ホース内の肥料を排出します。



❹水道水でタンク内を十分水洗します。
❺ドレーンキャップ（タンク）を締めてくだい。
❻次に，水道水でホース内を十分に水洗します。
❼ドレーンキャップ（植付部）を締めます。
❽タンクに水道水を入れます。
❾エンジンを始動させ，爪を回して各ノズルから濁った水が出なくなるまで待ちます。
❿次に，あぜぎわクラッチレバーを切り，戻しパイプ内も水洗します。



⓫ドレーンキャップ(タンク),ドレーンキャップ(植付部）を外し，残った水を排出します。
⓬2段施肥機の場合，側条（上段）と深層（下段）の両方共同じように行なってください。

補　足

＊タンク内のペースト肥料は底に残りやすいので，注意してください。
＊ペースト肥料を入れる容器は，なるべく鉄製のものはさけてください。ペースト肥料によって腐蝕するおそれがあります。
＊排出したペースト肥料は，空気に触れないようにもとの袋に入れキャップをしっかりして，日が当たらない場所で保管してください。
＊タンクに水を入れるときには，必ずフィルタを通して行なってください。
＊ホース・ポンプ内に水が残っていますと，腐蝕・凍結の原因になります。
＊水洗いを確実に行なわないと，次回作業のときのトラブルの原因になります。
＊肥料や水がないときは，爪を回さないでください。ポンプが焼付くおそれがあります。

施肥量調節のしかた

(1)作業前の点検に従ってよく点検してください。
(2)施肥量（製品重）を決めます。
(3)施肥量の調節方法は，次の２つがあります。
　１．施肥量調節目安表に合せて調節する簡易的な方法
　２．繰出しテストを行ない，施肥量調節レバーの位置を調節する方法

１．施肥量調節目安表に合せて調節する簡易的な方法

補　足

＊この調節方法はあくまでも簡易的な方法で，実際には，車輪のスリップ率，ペースト肥料の種類，気温による粘性の違いなどにより施肥量が変わりますので，実際に施肥作業を行ない，施肥量を確認し，目標に合うように再度施肥量を調整してください。
＊位置は最初小さ目に設定し，多肥にならないよう注意してください。

◆【側条（上段）施肥の場合】

❶目標施肥量（製品重）と株数（株間）から変速の組合せを決めます。
【例】
①株数70株／3.3㎡（株間16cm）で，②22kg／10ａ施肥するとすると，③スプロケットの組合せは上が21枚（大）下が16枚（小）（出荷位置のまま），④施肥量調節レバー１は**“20”**，⑤施肥量調節レバー２は**“１”**になります。

施肥量調節目安表　　側条施肥10ａ当たりの施肥量（kg）[製品重]　　株数（株/3.3㎡）／株間（cm）

スプロケット位置	変速①	変速②	50株 21cm	60 18	70 16	80 14	85 13	90 12
出荷位置 上21枚	10	1	11	12	14	16	17	18
		2	12	14	16	19	20	21
		3	15	16	19	22	23	25
	20	1	17	19	22	25	27	29
		2	20	22	25	30	31	33
		3	23	26	29	35	36	39
下16枚	30	1	27	30	34	40	42	45
		2	31	35	40	46	49	52
		3	36	40	46	54	57	61

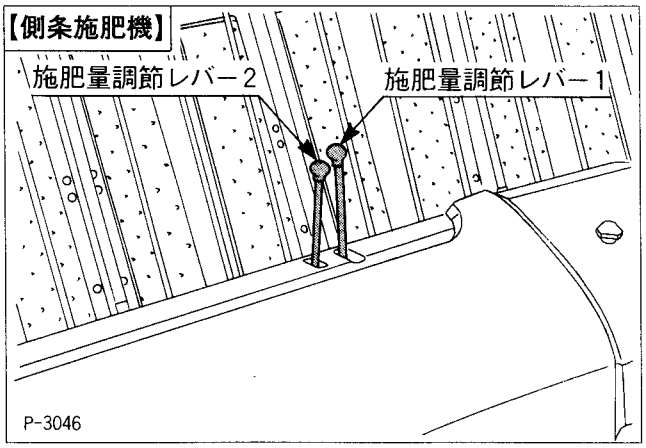
スプロケット位置	変速①	変速②	50株 21cm	60 18	70 16	80 14	85 13	90 12
上16枚	10	1	19	21	24	28	29	31
		2	22	24	28	32	34	36
		3	25	28	32	38	40	42
	20	1	29	33	37	44	46	49
		2	34	38	44	51	54	57
		3	40	44	51	59	63	67
下21枚	30	1	46	51	59	69	72	77
		2	53	60	68	80	84	90
		3	62	69	79	93	98	104

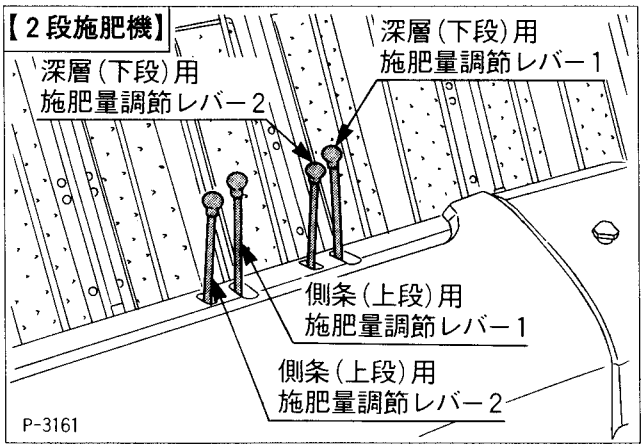
＊この表は，片倉チッカリ㈱のネオペーストで測定したものです。
　大成肥料㈱のクボタ春風ペーストは，約７％少なくなります。その他の液肥でも約０～８％少なくなります。

❷側条（上段）用施肥量調節レバー１とレバー２をそれぞれ希望の位置に合せます。

【例】

前頁の例では，施肥量調節レバー１は“20”，施肥量調節レバー２は“１”に合せます。





重　要

＊変速するときは，“植付けクラッチ”を切ってください。

◆【２段施肥機：深層（下段）施肥の場合】

【側条（上段）】施肥の場合と同じように設定します。

施肥量調節目安表

深層施肥10ａ当たりの施肥量
（下段）（kg）［製品重］

株数（株/3.3㎡）
株間（cm）

スプロケット位置	変速①	変速②	50株	60	70	80	85	90
			21cm	18	16	14	13	12
出荷位置 上21枚 下16枚	10	1	8	9	11	13	13	14
		2	10	11	13	15	15	16
		3	11	13	15	17	18	19
	20	1	13	15	17	20	21	22
		2	15	17	20	23	24	26
		3	18	20	23	27	28	30
	30	1	21	23	27	31	33	35
		2	24	27	31	36	38	41
		3	28	32	36	42	44	47

スプロケット位置	変速①	変速②	50株	60	70	80	85	90
			21cm	18	16	14	13	12
上16枚 下21枚	10	1	14	16	19	22	23	24
		2	17	19	22	25	27	28
		3	20	22	25	29	31	33
	20	1	23	26	29	34	36	38
		2	27	30	34	40	42	45
		3	31	35	40	46	49	52
	30	1	36	40	46	54	57	60
		2	42	47	53	63	66	70
		3	48	54	62	73	77	82

2．繰出しテストを行ない，施肥量調節レバーの位置を調節する方法

❶前記**“施肥量調節目安表に合せて調節する簡易的な方法”**での施肥量に施肥量調節レバーを合せます。

❷目標施肥量に対する繰出し量を表より読みとります。

①機械の型式と②条間と③植付株数と④横送り回数から⑤繰出し表No.を選びます。その表で⑥目標施肥量から⑧繰出し量を求めます。

このとき，テスト時の⑦苗のせ台の往復回数も確認します。

【２段施肥機】

深層（下段）の場合は，ノズル１本について，繰出し量の表の２倍の量が必要です。但し５条植えの真中のノズルは繰出し表の量通りです。

繰出し表No. 早見表

①型式	②条間 (cm)	株間 (cm)	③株数 (株/3.3㎡)	④横送り回数(回)				
				16	18	20	26	30
8条 10条	30	21.0	50	13	—	19	25	28
	30	18.0	60	9	—	16	23	26
	30	16.0	70	6	—	12	⑤ 20	23
	30	14.0	80	3	—	8	15	19
	30	12.0	90	1	—	4	12	16

太枠内は繰出し表No.

【例】

繰出し表No. 早見表（上表）より，①８条植②条間30cm③株数70株／3.3㎡（株間16cm）で④横送り回数26回とすると，繰出し量は⑤No.20となります。

繰出し量の表により，繰出し表No.20で⑥施肥量を30kg／10ａとすると，⑦５往復（10行程）でノズル１本あたり⑧379ｇとなります。

【２段施肥機】

深層（下段）の場合はノズル１本当り365×２＝730ｇとなります。

10a当りの施肥量に対する繰出し量（g）

10a当りの施肥量（kg/10a）	繰出し表 No. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14	83	88	93	103	105	109	110	116	124	128	131	134	139	143	151
16	94	101	106	118	120	124	126	132	142	147	150	154	159	163	172
18	106	113	119	133	135	140	141	149	160	165	168	173	179	184	194
20	118	126	132	148	150	156	157	166	178	183	187	192	199	204	215
22	130	138	146	162	165	171	173	182	195	202	206	211	219	225	237
24	142	151	159	177	180	187	189	199	213	220	225	230	238	245	258
26	154	163	172	192	195	202	204	215	231	238	243	249	258	266	280
28	165	176	185	207	210	218	220	232	249	257	262	269	278	286	301
30	177	189	199	221	225	233	236	248	266	275	281	288	298	307	323
32	189	201	212	236	240	249	252	265	284	293	300	307	318	327	344
34	201	214	225	251	255	264	267	282	302	312	318	326	338	347	366
36	213	226	238	266	270	280	283	298	320	330	337	345	358	368	388
38	224	239	252	280	285	295	299	315	337	348	356	365	378	388	409
40	236	252	265	295	300	311	314	331	355	367	374	384	397	409	431
42	248	264	278	310	314	327	330	348	373	385	393	403	417	429	452
44	260	277	291	325	329	342	346	364	391	403	412	422	437	450	474
46	272	289	305	339	344	358	362	381	408	422	431	441	457	470	495
48	283	302	318	354	359	373	377	397	426	440	449	461	477	490	310
50	295	314	331	369	374	389	393	414	444	458	468	480	497	307	323
52	307	327	344	384	389	404	409	431	462	477	487	499	310	319	336
54	319	340	358	399	404	420	424	447	480	495	303	311	322	331	349
56	331	352	371	413	419	435	440	464	497	308	314	322	334	343	362
58	342	365	384	428	434	451	456	480	309	319	326	334	346	356	375
60	354	377	397	443	449	467	472	497	320	330	337	345	358	368	388
62	366	390	411	458	464	482	487	308	330	341	348	357	370	380	400
64	378	402	424	472	479	498	302	318	341	352	359	368	382	392	413
66	390	415	437	487	494	308	311	328	352	363	371	380	393	405	426

5往復（10行程）

3往復（6行程）

10a当りの施肥量に対する繰出し量（g）

⑥ 10a当りの施肥量（kg/10a）	⑤ 繰出し表 No. 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
14	155	160	170	174	177	184	197	202	209	226	233	239	261	276
16	177	183	195	199	202	210	225	231	238	258	266	273	298	315
18	199	206	219	224	227	237	253	260	268	291	300	307	335	355
20	221	229	243	248	253	263	281	289	298	323	333	342	373	394
22	244	252	268	273	278	289	309	317	328	355	366	376	410	434
24	266	275	292	298	303	315	337	346	358	388	400	410	447	473
26	288	298	316	323	329	342	365	375	387	420	433	444	484	307
28	310	321	341	348	354	368	393	404	417	452	466	478	313	331
30	332	344	365	373	⑧ 379	394	421	433	447	484	500	307	335	355
32	354	367	389	397	404	420	449	462	477	310	320	328	358	378
34	376	390	414	422	430	447	477	491	304	329	340	348	380	402
36	399	413	438	447	455	473	303	312	322	349	360	369	402	426
38	421	435	462	472	480	499	320	329	340	368	380	389	425	449
40	443	458	487	497	303	315	337	346	358	388	400	410	447	473
42	465	481	307	313	318	331	354	364	375	407	420	430	469	497
44	487	303	321	328	334	347	371	381	393	426	440	451	492	520
46	306	316	336	343	349	363	388	398	411	446	460	471	514	544
48	319	330	350	358	364	378	404	416	429	465	480	492	537	568
50	332	344	365	373	379	394	421	433	447	484	500	512	559	591
52	345	358	380	388	394	410	438	450	465	504	519	533	581	615
54	359	371	394	402	409	426	455	468	483	523	539	553	604	639
56	372	385	409	417	425	442	472	485	501	543	559	574	626	662
58	385	399	423	432	440	457	489	502	518	562	579	594	648	686
60	399	413	438	447	455	473	505	519	536	581	599	615	671	710
62	412	426	453	462	470	489	522	537	554	601	619	635	693	733
64	425	440	467	477	485	505	539	554	572	620	639	656	715	757
66	438	454	482	492	500	520	556	571	590	639	659	676	738	781

⑦ 5往復（10行程）

3往復（6行程）

❸機械の準備（田植機の取扱説明書を参照してください）
(1)ブレーキペダルを左右連結し，駐車ブレーキをかけます。
(2)使用する株間に合せてください。
(3)使用する横送り回数に合せてください。
(4)苗のせ台を片側に寄せ，縦送りの直前に止めてください。
(5)苗のせ台を水平にしてください。
(6)調整するときは，必ずエンジンを停止してください。

❹調節の準備
(1)植付部を約20cmの高さに固定します。
(2)計測するノズルの下に容器を置きます。

❺繰出しテスト
(1)副変速レバーを**“中立”**にします。
(2)エンジンをかけ，植付けクラッチを入れます。
(3)主クラッチペダルをつなぎます。
(4)主変速レバーを**“前進”**側に切り替え，植付け爪を回します。
(5)決められた回数だけ苗のせ台を往復させ，準備した容器にペースト肥料をためます。
(6)たまったペースト肥料の重さを計ります。容器の重さは引きます。
(7)この実質の繰出し量と目標繰出し量を比較し，施肥量調節レバーを再度調節します。

補　足

＊実際には，車輪のスリップ率，ペースト肥料の種類，気温による粘性の違いなどにより施肥量が変わりますので，実際に施肥作業を行ない，施肥量を確認し，目標に合うように再度施肥量を調整してください。
＊位置は最初小さ目に設定し，多肥にならないよう注意してください。

補　足

＊繰出し量の計算
繰出し量は下記の式で計算することができます。

$$\text{繰出し量（g）}=\frac{\text{製品重(kg／10a)}\times\text{株間(cm)}\times\text{条間(cm)}\times\text{横送り回数(回)}\times\text{往復回数(回)}\times 2}{10000}$$

【例】
施肥量30kg／10a，株間16cm，条間30cm，横送り回数26回，往復回数５往復とすると

$$\frac{30(\text{kg／10a})\times 16(\text{cm})\times 30(\text{cm})\times 26(\text{回})\times 5(\text{回})\times 2}{10000}=374\ (\text{g})$$

この数値は繰出し量の表と少し異なるものがありますが，実際の機械的な特性を考慮してあるからです。

【２段施肥機】
深層（下段）の場合は，繰出し量の表の２倍の量が必要です。

重　要

＊施肥作業しないとき（田植えのみを行なうとき），施肥量調節レバー１を**“N”**（中立）にしてください。

施肥作業時の注意

植付け作業は田植機の取扱説明書に従ってください。

■施肥ムラ（生育ムラ）を起こさないための注意

(1)発進は低速で行なってください。
(2)植付け速度は，なるべく一定で行なってください。
(3)作業中時々肥料が正常に施肥されているか，確認してください。
(4)苗の植初めと植終わりはそろえてください。
(5)枕地植えや不整形田などでは，交差植えや無植箇所を最小限にとどめるように作業してください。
(6)苗補給や肥料補給は枕地で行なってください。
(7)ほ場の途中では，機械を止めないでください。

■施肥詰まりを起こさせないための注意

(1)旋回時や後進時には，植付部を必ず上げてください。
(2)ほ場内でエンジンを止めるときには，植付部は上昇させ，油圧ロックをしてください。

■ペースト肥料の取扱の注意

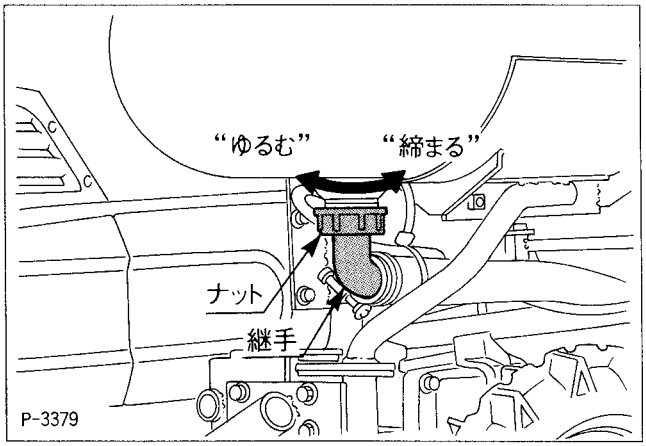
(1)液剤なので，液もれには十分注意してください。
(2)空気に長時間触れますと，固まる性質を持っていますので，作業後，又は長時間作業しないときには，必ずペースト肥料を排出し水洗いをしてください。
(3)作業後に残ったペースト肥料は，必ず排出して肥料袋に戻し，キャップをしっかり閉めて，日の当たらない涼しいところで保管してください。
(4)幼児の手のとどかないところに保管してください。
(5)肥料の取扱いにはじゅうぶん注意し，万一目や口に入った時は，水で洗い流してください。体調に異常を感じたら，すぐに医師の診断を受けてください。

長時間作業を行なわないとき（長期保管）

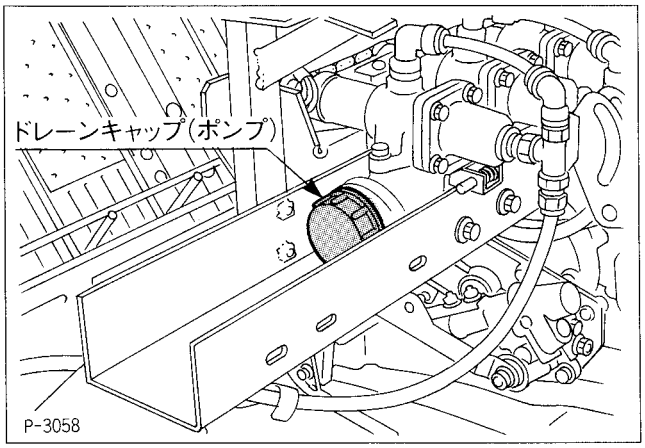
警　告

＊上部カバーを外すときは，必ずエンジンを止めること。

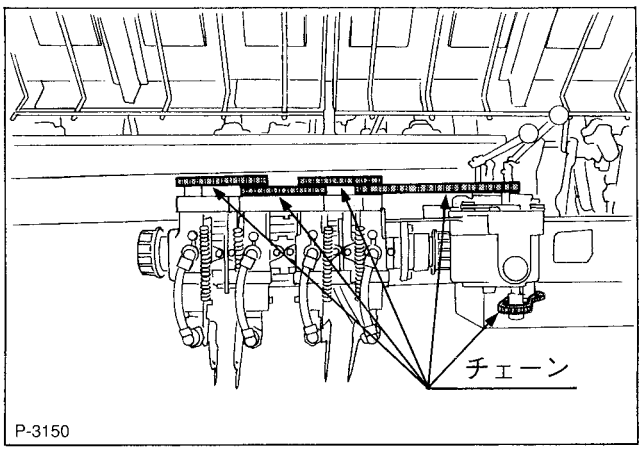
(1)天気の良い日に，機体はよく水洗いして，付着している泥やペースト肥料を取除いてください。
(2)ドレーンキャップ（タンク）を外しタンク内の肥料を排出します。
(3)植付け部を20cmぐらいまで下げ，油圧をロックします。
(4)ドレーンキャップ（植付部）を外しホース内の肥料を排出します。
(5)水道水でタンク内を十分水洗いします。肥料の付着がとれないときは，ブラシなどでよく洗浄してください。
タンク内に残量センサがありますので，破損しないよう気を付けてください。
(6)ドレーンキャップ（タンク）を締めてください。
(7)次に，水道水でホース内を十分に水洗いします。
ホース内の肥料の付着がとれなければ，ナットをゆるめホースをタンクから外し，直接水道水をホース内に流し込み洗浄してください。



取付けるときは，継手をタンクに押し込んでから，ナットを締めてください。
(8)上部カバーを外し，ポンプのドレーンキャップ（ポンプ）を外し，そこから直接水道水を流し込んで洗浄してください。
洗浄後は，ドレーンキャップ（ポンプ）を確実に締めてください。



(9)ドレーンキャップ（植付部）を締めます。
(10)タンクに水道水を入れます。
(11)エンジンを始動させ，爪を回して各ノズルから濁った水が出なくなるまで待ちます。
(12)次にあぜぎわクラッチレバーを切り，戻しパイプ内も水洗します。
(13)タンク・植付けのドレーンキャップを外し，残った水を排出します。
(14)塗装のはげた部分は，腐蝕を防ぐため塗装してください。
(15)チェーンに付着している泥などをブラシで取除き，必ずグリースを塗布してください。２段施肥機の場合は，右側の深層用のチェーンも同じようにグリースを塗布してください。
(16)側条（上段）と深層（下段）の両方共同じように行なってください。



(17)機械をよく乾燥させて，屋内で保管してください。

施肥機の点検と交換

定期点検表に従って必ず定期点検を実施してください。

注 意

＊火気厳禁。

＊点検時は必ずエンジンを止めてください。

■定期点検表

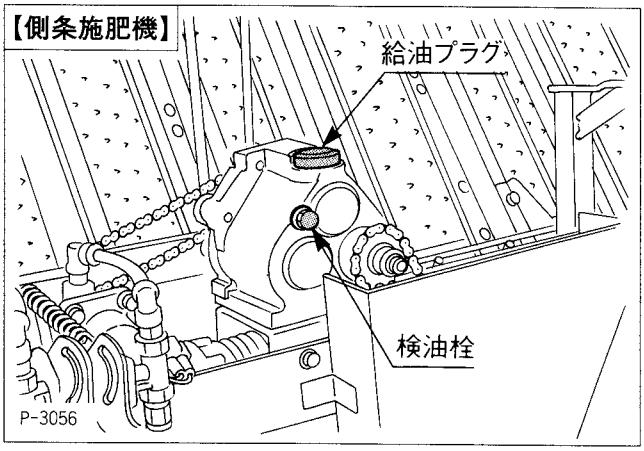
○：点検・補給，△：交換

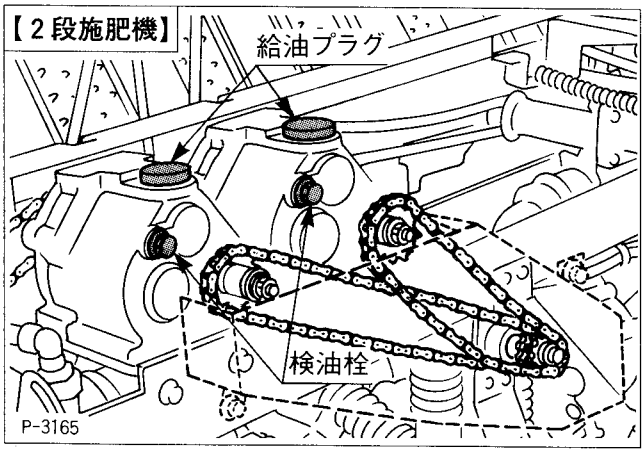
	毎作業前	10時間	50時間	100時間	備考	参照ページ
変速機オイルの点検	○	△	△	△	クボタ純オイルM80B 又はNEW・UDT	10
ポンプ，変速機駆動用チェーンのグリース塗布	毎シーズン終了時 グリース塗布				クボタスペアグリース	20

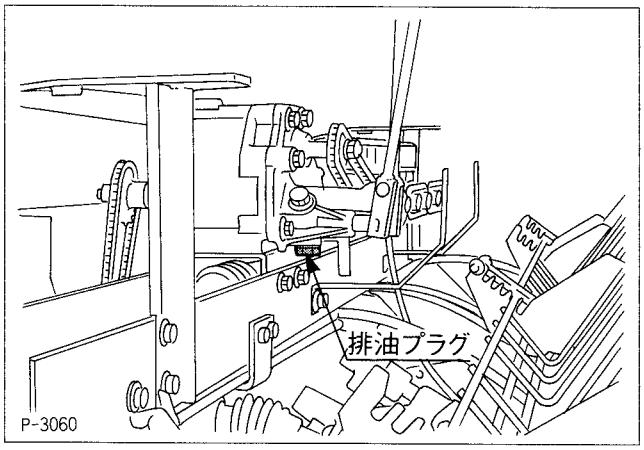
■変速機のオイル交換

❶排油プラグを外し，オイルを排出します。

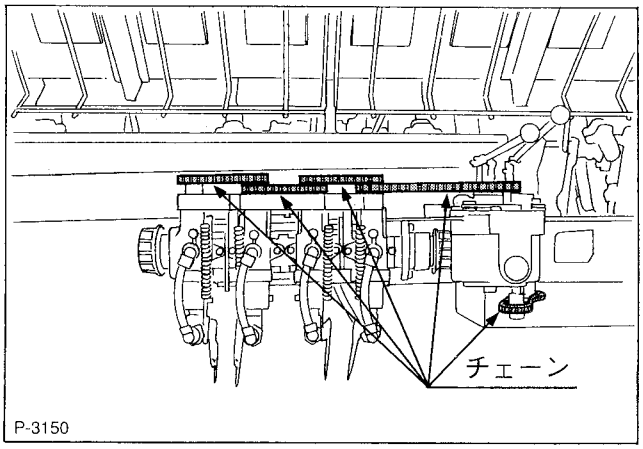
❷排油プラグを締付けて給油プラグを外し，オイルを規定量（300cc）入れてください。







■ポンプ，変速機駆動用チェーンのグリース塗布



※２段施肥機の場合は，右側の深層用のチェーンも同じようにグリースを塗布してください。

付　表

主要諸元

搭載田植機型式			SPM8	SPM10
機体寸法	全長(折りたたみ時)(mm)		3310(3850)	3410(4250)
	全幅(折りたたみ時)(mm)		2840(2000)	3440(2000)
	全高(mm)		2360	2560
条間(cm)			30	
条数(条)			8	10
肥料の種類			ペースト肥料	
タンク容量L(kg)		側条(Q)	58(80)	
		2段(Q2)	29(40)	−
吐出方式			ネジ式 ポンプ	
吐出量調節範囲(kg/10a)		側条(Q)	14～79(70株/3.3 m²時)	
		2段(Q2)	11～62(70株/3.3 m²時)	−
施肥位置(cm)		側条(Q)	苗の側方3 深さ5, 3(調節式)	
		2段(Q2)	隔条中央 深さ8, 12, 15(調節式)	−
作業能率(分/10a)			9～	8～

※機体寸法は代表的型式のものである。
※この主要諸元は，改良のため予告なく変更することがあります。

補修用部品の供給年限について

この製品の補修用部品の供給年限(期間)は製造打ち切り後９年といたします。
ただし、供給年限内であっても特殊部品につきましては、納期等についてご相談させていただく場合もあります。
補修用部品の供給は原則的には上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただきます。

純正部品を使いましょう

補修用部品は、安心してご使用いただける純正部品をお買い求めください。
市販類似品をお使いになりますと機械の不調や、機械の寿命を短くする原因になります。

純正アタッチメントを使いましょう

純正アタッチメントは一番よくマッチするように研究され、徹底した品質管理のもとで生産・出荷していますので、安心して使っていただけます。
市販類似品をお使いになりますと、作業能率の低下や機械の寿命を短くする原因となります。

株式会社クボタ

本社	大阪市浪速区敷津東１丁目２番47号	〒556	電(06)	648-2111
東京本社	東京都中央区日本橋室町３丁目１番３号	〒103	電(03)	3245-3111
北海道支社	札幌市中央区北３条西３丁目１番地44(札幌富士ビル)	〒060	電(011)	214-3111
東北支社	仙台市青葉区本町２丁目15番11号	〒980	電(022)	267-9000
中部支社	名古屋市中村区名駅３丁目22番８号(大東海ビル)	〒450	電(052)	564-5111
九州支社	福岡市博多区博多駅前３丁目２番８号(住友生命博多ビル)	〒812	電(092)	473-2401
札幌支店	札幌市西区西町北16丁目１番１号	〒063	電(011)	662-2121
仙台支店	名取市田高字原182番地の１	〒981-12	電(022)	384-5151
東京支店	浦和市西堀５丁目２番36号	〒338	電(048)	862-1121
大阪支店	大阪府堺市緑ヶ丘北町１丁１番36号	〒590	電(0722)	41-8506
岡山支店	岡山市宍甘275番地	〒703	電(0862)	79-4511
福岡支店	福岡市東区和白丘２丁目２番76号	〒811-02	電(092)	606-3161
堺製造所	堺市石津北町64番地	〒590	電(0722)	41-1121
宇都宮工場	宇都宮市平出工業団地22番地２	〒321	電(0286)	61-1111
筑波工場	茨城県筑波郡谷和原村字坂野新田10番地	〒300-22	電(0297)	52-5112
枚方製造所	枚方市中宮大池１丁目１番１号	〒573	電(0720)	40-1121
西日本総合部品センター	堺市築港新町３丁８番	〒592	電(0722)	45-8601
東日本総合部品センター	茨城県筑波郡谷和原村字坂野新田10番地	〒300-22	電(0297)	52-0510
北海道部品センター	北海道北広島市大曲工業団地３丁目１番地	〒061-12	電(011)	376-2335
九州部品センター	福岡市東区和白丘２-２-76	〒811-02	電(092)	606-3161
株式会社クボタアグリ東北				
秋田事業所	秋田市寺内字大小路207-54	〒011	電(0188)	45-1601
仙台事業所	宮城県名取市田高字原182-１	〒981-12	電(022)	384-5151
株式会社クボタアグリ東京				
東京事業所	浦和市西堀５-２-36	〒338	電(048)	862-1121
新潟事業所	新潟市上所上１-14-15	〒950	電(025)	285-1261
株式会社クボタアグリ大阪				
金沢事業所	石川県松任市下柏野町956-１	〒924	電(0762)	75-1121
名古屋事業所	愛知県一宮市観音町１-１	〒491	電(0586)	24-5111
大阪事業所	大阪府堺市緑ヶ丘北町１丁１番36号	〒590	電(0722)	41-8550
株式会社クボタアグリ中四国				
米子事業所	米子市米原７丁目１番１号	〒683	電(0859)	33-5011
岡山事業所	岡山市宍甘275	〒703	電(0862)	79-4511
高松事業所	香川県綾歌郡国分寺町国分字向647-３	〒769-01	電(0878)	74-5091
株式会社クボタアグリ九州				
福岡事業所	福岡市東区和白丘２-２-76	〒811-02	電(092)	606-3161
熊本事業所	熊本県下益城郡富合町大字廻江846-１	〒861-41	電(096)	357-6181

品番　PF802－9471－3

Kubota